

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- ✓ • SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Problem Image Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

KAISERLICHES



PATENTAMT.

## PATENTSCHRIFT

— № 296391 —

KLASSE 6f. GRUPPE 1.

AUSGEGEBEN 1. FEBRUAR 1917.

GOTTFRIED JAKOB IN MÜNCHEN.

Reinigungsmasse für Schläuche, Leitungen und Gefäßwandungen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. März 1914 ab.

Die bei der mechanischen Reinigung in Anwendung gebrachten Bürsten haben den großen Nachteil, daß eine gute Reinigung nur durch lange Bürstdauer erreicht wird; dadurch wird aber die Reinigungsarbeit sehr verteuert. Bei kurzen Bürstzeiten dagegen ist die Reinigung höchst unvollkommen, denn die Bürstborsten stehen bekanntlich in millimeterweisem Abstand, und dieser bedingt naturgemäß, daß nur die von der Bürstenspitze getroffenen Flächen gereinigt werden, während die unberührten Flächen nie sachgemäß gereinigt sein können. Bei der Bürste stehen zwar eine große Anzahl Borsten hintereinander, es leuchtet aber ein, daß trotzdem sehr dünne, ungereinigte Flächenstreifen hinterlassen werden. Dort wird dann ein Schleimansatz nicht abgestreift, der, weil er Fäulnisbakterien enthält, nach ganz kurzer Benutzungsdauer den ganzen Schlauch wieder infiziert haben wird.

Die Bürste ist also für sachgemäße mechanische Innenreinigung dann unbrauchbar, wenn in kurzer Zeit eine vollkommene Reinigung gefordert wird.

Will man die Bürste ersetzen, so muß auch das Ersatzmittel die gleichen Eigenschaften wie die Bürste, z. B. die gleiche Härte wie die Bürstenborsten besitzen. Das Ersatzmittel muß auch den in Betracht kommenden Temperaturen und chemischen Einflüssen ebenso gut wie die Bürste widerstehen.

Es sind bereits Reinigungsmittel mancherlei Art als Ersatz für die Bürsten angewandt worden, aber sie haben sich alle nicht bewährt, weil ihnen die genannten wichtigsten Eigenschaften der Bürste fehlen.

So hat sich die Reinigung mit Sand gar nicht bewährt, ebensowenig die mit Ebonit, Hartgummi, Blei, Glas, Schrot u. dgl. Alle diese Mittel bewährten sich nicht, weil meist die Empfindlichkeit der zu reinigenden Wandungen, z. B. bei Gummischläuchen, zu groß ist und daher durch so harte Substanzen Verletzungen eintreten. Ferner wurden Gemische von Kolophonium und Zinnstaub u. dgl. vorgeschlagen. Dieses Mittel wird aber schon bei geringer Temperaturerhöhung, etwa bei 40° C, durch das Klebrigwerden des Kolophoniums gänzlich unbrauchbar. Der metallische Zusatz verbietet zudem auch die Verwendung von schwach sauren Desinfektionslösungen.

Die Nachteile dieser Mittel und der oben dargelegte Mangel der Bürste selbst werden nun durch die Erfindung beseitigt.

Ein wesentliches Kennzeichen des neuen Reinigungsmittels ist, daß es ein dickbreiiges Gemisch bildet, welches sich nicht entmischt, selbst wenn es fast bewegungslos liegt oder mit geringer Geschwindigkeit bewegt wird.

Die Reinigungsmasse besteht aus zwei Teilen:

1. dem Reinigungsmittel,
2. dem Träger dieses Mittels.

Das Reinigungsmittel bilden kurze Borstestücke; die Träger dieses Mittels sind von weicherer Beschaffenheit; brauchbar sind Leinen, Baumwollfasern, Sägespäne u. dgl.

Nach der Art der Verunreinigung und dem Grad des Anhaftens richtet sich naturgemäß die Menge des dem Träger beigemischten Reinigungsmittels.

Das wesentliche Neue ist die Art und Weise, wie hier das eigentliche Reinigungsmittel in der Schwebelage gehalten wird, wodurch eine völlig sichere und gleichmäßige Verteilung gewährleistet ist. Eine solche ist nämlich erste Vorbedingung dafür, daß das Reinigungsmittel an die zu reinigende Wandung überall sachgemäß herantritt, wenn es beim Reinigungsvorgang mit bestimmter Geschwindigkeit an dieser sich entlang bewegt.

Bei dem in einem breiartigen Träger befindlichen Reinigungsmittel tritt dieses bei der Bewegung der Reinigungsmasse von selbst ohne Kraftaufwand an die Wandung heran. Es ist also kein Durchpressen wie bei festen Reinigungsmitteln, sondern nur ein einfaches Hindurchleiten, z. B. mittels Pumpen, not-

wendig. Darin liegt gerade ein Hauptvorteil des neuen Verfahrens.

Letzteres bildet lediglich einen Ersatz für das gewöhnliche Bearbeiten der Schläuche und Leitungen mittels Bürsten zur Entfernung schleimiger oder mäßig fest anhaftender Ansätze.

#### PATENT-ANSPRUCH:

Reinigungsmasse für Schläuche, Leitungen und Gefäßwandungen, besonders in der Brauerei, bestehend aus einem in Breiform zur Anwendung kommenden Gemisch von kurzen Borstenstückchen mit einer spezifisch annähernd gleich schweren Trägermasse, wie z. B. Leinen- oder Baumwollfasern.